

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-054949

(43)Date of publication of application : 26.02.1999

(51)Int.Cl.

H05K 5/02

(21)Application number : 09-220746

(71)Applicant : KAWAMURA ELECTRIC INC

(22)Date of filing : 01.08.1997

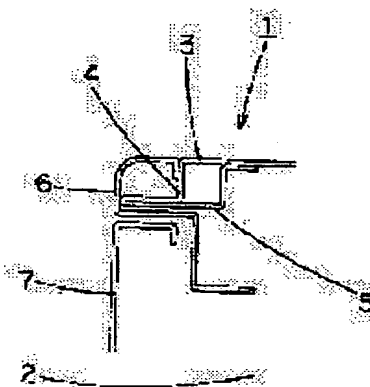
(72)Inventor : TAKAGI KISOU

## (54) ENCLOSURE FOR HOUSING ELECTRIC EQUIPMENT

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To increase the strength of an enclosure for housing electric equipment without increasing the wall thickness of the enclosure, by forming a bent section by bending the peripheral edge of an opening and an extended section by extending the end, and, at the same time, reinforcing the extended section together with the bent section by bending the end.

**SOLUTION:** A bent section 4 is provided by bending the peripheral edge section 3 of an opening 2 formed through the front face of the main body 1 of an enclosure for housing electric equipment several times, and an extended section 5 is provided by folding the end of the peripheral edge section 3 in a double structure and extending the end of the folded section. Then, the peripheral edge section 3 of the opening 2 is reinforced together with the bent section 4 by bending the extended section 5. When the opening 2 of the main body 1 is closed with a door body 7, a frame body 6 is fixed to the bent section 4 of the peripheral edge section 4 with screws, and the door body 7 is screwed in the frame body 6. Therefore, the weight of the enclosure can be reduced by reducing the wall thickness of the enclosure, and the carrying work and assembling work of the enclosure become easier, because the strength of the enclosure can be increased.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-54949

(43)公開日 平成11年(1999) 2月26日

(51)Int.Cl.<sup>8</sup>

H 0 5 K 5/02

識別記号

F I

H 0 5 K 5/02

M

N

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 3 頁)

(21)出願番号

特願平9-220746

(22)出願日

平成9年(1997)8月1日

(71)出願人 000124591

河村電器産業株式会社

愛知県瀬戸市暁町3番86

(72)発明者 高木 競

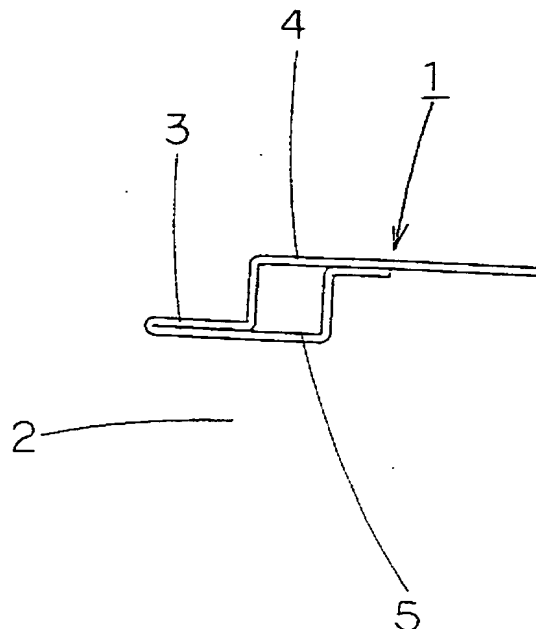
愛知県瀬戸市暁町3番86 河村電器産業株式会社内

(54)【発明の名称】 電気機器収納用箱体

(57)【要約】

【課題】 板厚を厚くすることなく強度を上げることのできる電気機器収納用箱体の構造を提供すること。

【解決手段】 開口2の周縁部3を折曲し折曲部4を形成すると共に、折曲部4の端部を折り返し、さらに端部を延設し延設部5を設け、この延設部5を折曲し折曲部と合わせ、開口2の周縁部3を補強したことである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 前面に開口が設けられ、該開口を扉体で閉塞する各種電気機器を収納するための電気機器収納用箱体において、前記開口の周縁部を折曲し折曲部を形成すると共に、前記折曲部の端部を折り返し、さらに前記端部を延設し延設部を設け、該延設部を折曲し前記折曲部と合わせ、前記開口の前記周縁部を補強したことを特徴とする電気機器収納用箱体の構造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する分野】本発明は、前面に開口を有する各種電気機器収納用箱体の構造に関する。

## 【0002】

【従来の技術】電気機器収納用箱体は、前面に開口 2 1 が設けられ、この開口 2 1 から各種電気機器の出し入れを行っている。従来の電気機器収納用箱体は開口 2 1 の周縁部 2 2 は図 5 に示すように略コ字状に簡単な折曲加工を施していた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記従来技術における電気機器収納用箱体は開口周縁部に簡単に折曲加工が施されているだけなので、強度不足となりやすく、電気機器収納用箱体の大きさが限定されてしまっていた。そして、強度不足の対策として、電気機器収納用箱体の板厚を厚くしていた。これによって、電気機器収納用箱体の強度は上げることができるが、重量も増えてしまい、施工や搬送時に大きな労力を必要とするという欠点があった。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】そこで本発明は、板厚を厚くすることなく強度を上げることのできる電気機器収納用箱体の構造を提供することを目的とし、その構造は、開口の周縁部を折曲し折曲部を形成すると共に、折曲部の端部を折り返し、さらに端部を延設し延設部を設け、延設部を折曲し折曲部と合わせ、開口の周縁部を折曲部の端部を折り返し補強することである。

## 【0005】

【発明の実施の形態】電気機器収納用箱体は、前面に各種電気機器を出し入れするために開口を設けている。開口は扉体で施蓋されるが、開口の周縁部には扉体を取り付けるための強度が要求される。そのため、開口の周縁部は、折曲し折曲部を設け、この折曲部の端部を折り返し二重に形成して、この折曲部に枠体を取り付けたり、また、枠体を取り付けなくても水切りとして使用し、防塵防水の電気機器収納用箱体として、構成することができる。

## 【0006】

【実施例】本発明に係る電気機器収納用箱体の構造の実施例を図 1 ～図 4 の添付図面に基づいて説明する。

【0007】図 1 は本発明に係る電気機器収納用箱体を示す説明図であるが、箱体本体 1 の前面には開口 2 が設けられている。図 2 は図 1 の開口周縁部の断面図である。開口 2 の周縁部 3 は、図 2 に示すように、幾度か折曲し折曲部 4 を設け、さらに端部を折り返して二重構造としている。それから、周縁部 3 の折り返した部分の端部を延設して延設部 5 を設ける。延設部 5 をまた折曲し、折曲部 4 と合わせて開口 2 の周縁部 3 を補強している。

10 【0008】箱体本体の開口を扉体で施蓋する時には図 3 ～図 4 に示すように扉体に取り付けられる。図 3 には、枠体 6 を用いた電気機器収納用箱体を示す。箱体本体 1 の開口 2 の周縁部 3 に設けた折曲部 4 に枠体 5 をねじ止めし、枠体 6 に扉体 7 を蝶着するものである。

【0009】また、図 4 には、防塵防水機能を備えた電気機器収納用箱体を示す。扉体 7 は、直接箱体本体 1 の開口 2 の周縁部 3 に蝶着される。開口 2 の周縁部 3 に設けた折曲部 4 が塵埃や水が入ってくるのを防ぐことができる。

20 【0010】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る電気機器収納用箱体は、開口の周縁部を折曲し折曲部を形成すると共に、折曲部の端部を折り返し、さらに端部を延設し延設部を設け、延設部を折曲し折曲部と合わせ、開口の周縁部を折曲部の端部を折り返し補強したため、電気機器収納用箱体の強度を上げることができ、そのために板厚を薄くすることが可能となり、重量を減らすことができ、搬送や施工時の作業が楽になる。また、強度が向上した分、電気機器収納用箱体も大きくすることができる。板厚を薄く出来たことで鋼板材料の費用を下げるができる。そして、電気機器収納用箱体の開口周縁部には折曲部が形成され、防塵、防水の機能が備えられ、屋外用として使用することができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係る電気機器収納用箱体を示す斜視図である。

【図 2】本発明に係る電気機器収納用箱体の開口の周縁部を示す断面図である。

30 【図 3】本発明に係る電気機器収納用箱体の開口の周縁部を示す断面図である。

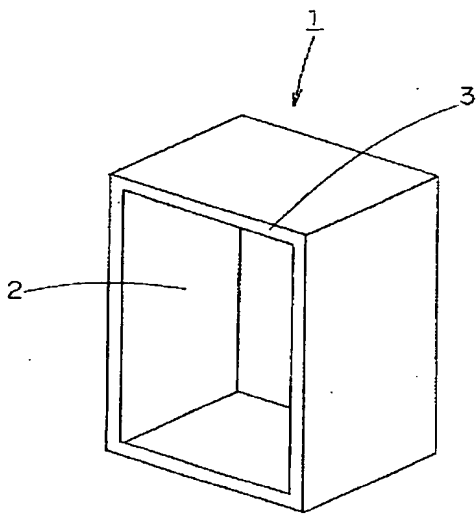
【図 4】本発明に係る電気機器収納用箱体の開口の周縁部を示す断面図である。

【図 5】従来技術における電気機器収納用箱体の説明図である。

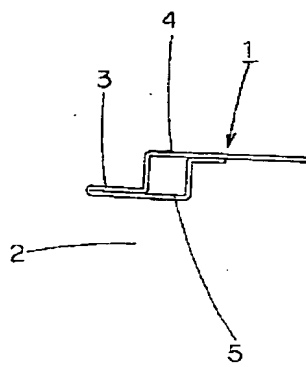
## 【符号の説明】

1・・・箱体本体、2・・・開口、3・・・周縁部、4・・・折曲部、5・・・延設部、6・・・枠体、7・・・扉体。

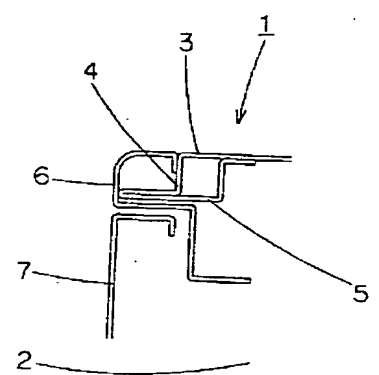
【図 1】



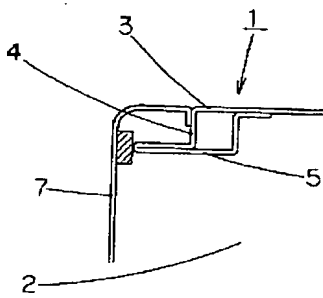
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

